

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 P F 0 4 G 1 9 0	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO1/06025	国際出願日 (日.月.年) 11.07.01	優先日 (日.月.年) 18.07.00
出願人(氏名又は名称) セイコーエプソン株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。
 この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。
 この国際出願に含まれる書面による配列表

この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は 出願人が提出したものと承認する。

次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は 出願人が提出したものと承認する。

第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 3 図とする。 出願人が示したとおりである。

なし

出願人は図を示さなかった。

本図は発明の特徴を一層よく表している。

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
Int. C17 G03B21/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))
Int. C17 G03B21/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1926-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2001年
日本国登録実用新案公報	1994-2001年
日本国実用新案登録公報	1996-2001年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
E	J P 2000-311087 A (松下電器産業株式会社) 7. 11月. 2000 (07. 11. 00) 全文、全図 (ファミリーなし)	1-11
Y	J P 3-38687 A (ブラザー工業株式会社) 19. 2月. 1991 (19. 02. 91) 全文、全図 (ファミリーなし)	1-11

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
- 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
- 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

- の日の後に公表された文献
- 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
- 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
- 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日
07.08.01

国際調査報告の発送日
14.08.01

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号 100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員) 星野 浩一	2M	8602
電話番号 03-3581-1101 内線 3274		

C(続き) 関連すると認められる文献	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求の範囲の番号
引用文献の カテゴリー*		
Y	J P 5-142652 A (三田工業株式会社) 11. 6月. 1993 (11. 06. 93) 全文、全図 (ファミリーなし)	1-11
Y	J P 6-318056 A (株式会社富士通ゼネラル) 15. 11月. 1994 (15. 11. 94) 全文、全図 (ファミリーなし)	1-11
Y	J P 10-133276 A (株式会社エヌ・ティ・ティ フシリティーズ) 22. 5月. 1998 (22. 05. 98) 全文、全図 (ファミリーなし)	1-11
Y	E P 793166 A2 (Aisin Aw Co., Ltd.) 3. 9月. 1997 (03. 09. 97) 全文、全図 & J P 9-89581 A, 全文、全図 & U S 6067500 A	1-11
Y	J P 10-21068 A (ソニー株式会社) 23. 1月. 1998 (23. 01. 98) 全文、全図 (ファミリーなし)	1-11
Y	J P 11-143782 A (日本電気オフィシステム株式会社) 28. 5月. 1999 (28. 05. 99) 全文、全図 (ファミリーなし)	1-11

PCT REQUEST

0	For receiving Office use only International Application No.	
0-1		
0-2	International Filing Date	
0-3	Name of receiving Office and "PCT International Application"	
0-4	Form - PCT/RO/101 PCT Request	
0-4-1	Prepared using	PCT-EASY Version 2.92 (updated 01.03.2001)
0-5	Petition The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty	
0-6	Receiving Office (specified by the applicant)	Japan Patent Office (RO/JP)
0-7	Applicant's or agent's file reference	PF04G190
I	Title of invention	ACTUATION OF PROJECTOR BY SYSTEM STORED IN MOBILE MEMORY
II	Applicant	
II-1	This person is:	applicant only
II-2	Applicant for	all designated States except US
II-4	Name	SEIKO EPSON CORPORATION
II-5	Address:	4-1, Nishi-shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 163-0811 Japan
II-6	State of nationality	JP
II-7	State of residence	JP
II-8	Telephone No.	03-3348-3114
II-9	Facsimile No.	03-3340-4258

PCT REQUEST

III-1	Applicant and/or inventor	
III-1-1	This person is:	applicant and inventor
III-1-2	Applicant for	US only
III-1-4	Name (LAST, First)	NOMIZO, Tomohiro
III-1-5	Address:	c/o SEIKO EPSON CORPORATION 3-5, Owa 3-chome, Suwa-shi, Nagano 392-8502 Japan
III-1-6	State of nationality	JP
III-1-7	State of residence	JP
III-2	Applicant and/or inventor	
III-2-1	This person is:	applicant and inventor
III-2-2	Applicant for	US only
III-2-4	Name (LAST, First)	AKAIWA, Shoichi
III-2-5	Address:	c/o SEIKO EPSON CORPORATION 3-5, Owa 3-chome, Suwa-shi, Nagano 392-8502 Japan
III-2-6	State of nationality	JP
III-2-7	State of residence	JP
III-3	Applicant and/or inventor	
III-3-1	This person is:	applicant and inventor
III-3-2	Applicant for	US only
III-3-4	Name (LAST, First)	NAGANO, Miki
III-3-5	Address:	c/o SEIKO EPSON CORPORATION 3-5, Owa 3-chome, Suwa-shi, Nagano 392-8502 Japan
III-3-6	State of nationality	JP
III-3-7	State of residence	JP
IV-1	Agent or common representative; or address for correspondence The person identified below is hereby/has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as:	agent
IV-1-1	Name (LAST, First)	IGARASHI, Takao
IV-1-2	Address:	Mitsui-Sumitomo Bank Bldg. 7th Floor 18-19, Nishiki 2-chome, Naka-ku Nagoya-shi, Aichi 460-0003 Japan
IV-1-3	Telephone No.	052-218-5061
IV-1-4	Facsimile No.	052-218-5064
IV-1-5	e-mail	igarashi@meisei.gr.jp

PCT REQUEST

IV-2	Additional agent(s)	additional agent(s) with same address as first named agent
IV-2-1	Name(s)	SHIMOIDE, Takashi
V	Designation of States	
V-1	Regional Patent (other kinds of protection or treatment, if any, are specified between parentheses after the designation(s) concerned)	EP: AT BE CH&LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE TR and any other State which is a Contracting State of the European Patent Convention and of the PCT
V-2	National Patent (other kinds of protection or treatment, if any, are specified between parentheses after the designation(s) concerned)	CN US
V-5	Precautionary Designation Statement In addition to the designations made under items V-1, V-2 and V-3, the applicant also makes under Rule 4.9(b) all designations which would be permitted under the PCT except any designation(s) of the State(s) indicated under item V-6 below. The applicant declares that those additional designations are subject to confirmation and that any designation which is not confirmed before the expiration of 15 months from the priority date is to be regarded as withdrawn by the applicant at the expiration of that time limit.	
V-6	Exclusion(s) from precautionary designations	NONE
VI-1	Priority claim of earlier national application	
VI-1-1	Filing date	18 July 2000 (18.07.2000)
VI-1-2	Number	Patent Application 2000-217439
VI-1-3	Country	JP
VI-2	Priority document request The receiving Office is requested to prepare and transmit to the International Bureau a certified copy of the earlier application(s) identified above as item(s):	VI-1
VII-1	International Searching Authority Chosen	Japan Patent Office (JPO) (ISA/JP)

PCT REQUEST

PFO4G190

VIII	Declarations	Number of declarations	
VIII-1	Declaration as to the identity of the inventor	-	
VIII-2	Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent	-	
VIII-3	Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application	-	
VIII-4	Declaration of inventorship (only for the purposes of the designation of the United States of America)	-	
VIII-5	Declaration as to non-prejudicial disclosures or exceptions to lack of novelty	-	
IX	Check list	number of sheets	electronic file(s) attached
IX-1	Request (including declaration sheets)	5	-
IX-2	Description	16	-
IX-3	Claims	3	-
IX-4	Abstract	1	pfo4g190.txt
IX-5	Drawings	4	-
IX-7	TOTAL	29	
	Accompanying items	paper document(s) attached	electronic file(s) attached
IX-8	Fee calculation sheet	✓	-
IX-9	Original separate power of attorney	✓	-
IX-17	PCT-EASY diskette	-	Diskette
IX-18	Other (specified): Revenue stamps of transmittal fee and search fee		-
IX-18	Other (specified): Submission of certificate of payment for international fee		-
IX-19	Figure of the drawings which should accompany the abstract	3	
IX-20	Language of filing of the international application	Japanese	
X-1	Signature of applicant, agent or common representative		
X-1-1	Name (LAST, First)	IGARASHI, Takao	
X-2	Signature of applicant, agent or common representative		
X-2-1	Name (LAST, First)	SHIMOIDE, Takashi	

FOR RECEIVING OFFICE USE ONLY

10-1	Date of actual receipt of the purported international application	
------	---	--

PCT REQUEST

10-2	Drawings:	
10-2-1	Received	
10-2-2	Not received	
10-3	Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application	
10-4	Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2)	
10-5	International Searching Authority	ISA/JP
10-6	Transmittal of search copy delayed until search fee is paid	

FOR INTERNATIONAL BUREAU USE ONLY

11-1	Date of receipt of the record copy by the International Bureau	
------	--	--

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2001年07月10日 (10.07.2001) 火曜日 10時27分08秒

PF04G190

0	受理官庁記入欄 国際出願番号.	
0-1		
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4	様式-PCT/R0/101 この特許協力条約に基づく国 際出願願書は、 右記によって作成された。	PCT-EASY Version 2.92 (updated 01.03.2001)
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許 協力条約に従って処理されるこ とを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受 理官庁	日本国特許庁 (R0/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	PF04G190
I	発明の名称	携帯型メモリに格納されたシステムによるプロジェ クタの起動
II	出願人 この欄に記載した者は 右の指定国についての出願人で ある。	出願人である (applicant only) 米国を除くすべての指定国 (all designated States except US)
II-1		
II-2		
II-4ja	名称	セイコーエプソン株式会社
II-4en	Name	SEIKO EPSON CORPORATION
II-5ja	あて名:	163-0811 日本国 東京都 新宿区 西新宿二丁目4番1号
II-5en	Address:	4-1, Nishi-shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 163-0811 Japan
II-6	国籍 (国名)	日本国 JP
II-7	住所 (国名)	日本国 JP
II-8	電話番号	03-3348-3114
II-9	ファクシミリ番号	03-3340-4258

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用）- 印刷日時 2001年07月10日 (10.07.2001) 火曜日 10時27分08秒

PF04G190

III-1 III-1-1 III-1-2 III-1-4j a III-1-4e n III-1-5j a	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は 右の指定国についての出願人である。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only) 野溝 朋弘 NOMIZO, Tomohiro 392-8502 日本国 長野県 諏訪市 大和三丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内 c/o SEIKO EPSON CORPORATION 3-5, Owa 3-chome, Suwa-shi, Nagano 392-8502 Japan
III-1-5e n	Address:	
III-1-6 III-1-7	国籍(国名) 住所(国名)	日本国 JP 日本国 JP
III-2 III-2-1 III-2-2 III-2-4j a III-2-4e n III-2-5j a	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は 右の指定国についての出願人である。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only) 赤岩 昇一 AKAIWA, Shoichi 392-8502 日本国 長野県 諏訪市 大和三丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内 c/o SEIKO EPSON CORPORATION 3-5, Owa 3-chome, Suwa-shi, Nagano 392-8502 Japan
III-2-5e n	Address:	
III-2-6 III-2-7	国籍(国名) 住所(国名)	日本国 JP 日本国 JP
III-3 III-3-1 III-3-2 III-3-4j a III-3-4e n III-3-5j a	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は 右の指定国についての出願人である。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only) 長野 幹 NAGANO, Miki 392-8502 日本国 長野県 諏訪市 大和三丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内 c/o SEIKO EPSON CORPORATION 3-5, Owa 3-chome, Suwa-shi, Nagano 392-8502 Japan
III-3-5e n	Address:	
III-3-6 III-3-7	国籍(国名) 住所(国名)	日本国 JP 日本国 JP

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用) - 印刷日時 2001年07月10日 (10.07.2001) 火曜日 10時27分08秒

PF04G190

IV-1	代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において右記のごとく出願人のために行動する。 氏名(姓名) Name (LAST, First)	代理人 (agent) 五十嵐 孝雄 IGARASHI, Takao 460-0003 日本国 愛知県 名古屋市 中区錦二丁目18番19号 三井住友銀行名古屋ビル7階 Mitsui-Sumitomo Bank Bldg. 7th Floor 18-19, Nishiki 2-chome, Naka-ku Nagoya-shi, Aichi 460-0003 Japan
IV-1-1ja IV-1-1en IV-1-2ja	あて名:	
IV-1-2en	Address:	
IV-1-3 IV-1-4 IV-1-5	電話番号 ファクシミリ番号 電子メール	052-218-5061 052-218-5064 igarashi@meisei.gr.jp
IV-2	その他の代理人	筆頭代理人と同じあて名を有する代理人 (additional agent(s) with same address as first named agent)
IV-2-1ja IV-2-1en	氏名 Name (s)	下出 隆史 SHIMOIDE, Takashi
V-1	国の指定 広域特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	EP: AT BE CH&LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE TR 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国である他の国
V-2	国内特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	CN US
V-5	指定の確認の宣言 出願人は、上記の指定に加えて、規則4.9(b)の規定に基づき、特許協力条約のもとで認められる他の全ての国の指定を行う。ただし、V-6欄に示した国の指定を除く。出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。	
V-6	指定の確認から除かれる国	なし (NONE)
VI-1	先の国内出願に基づく優先権主張 出願日 出願番号 国名	2000年07月18日 (18.07.2000) 特願2000-217439 日本国 JP
VI-1-1 VI-1-2 VI-1-3		

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2001年07月10日 (10.07.2001) 火曜日 10時27分08秒

PF04G190

VI-2	優先権証明書送付の請求 上記の先の出願のうち、右記の番号のものについては、出願書類の認証謄本を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁に対して請求している。	VI-1	
VII-1	特定された国際調査機関(ISA))	日本国特許庁 (ISA/JP)	
VIII	申立て	申立て数	
VIII-1	発明者の特定に関する申立て	-	
VIII-2	出願し及び特許を与えられる国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-3	先の出願の優先権を主張する国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-4	発明者である旨の申立て（米国を指定国とする場合）	-	
VIII-5	不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て	-	
IX	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
IX-1	願書（申立てを含む）	5	-
IX-2	明細書	16	-
IX-3	請求の範囲	3	-
IX-4	要約	1	pf04g190.txt
IX-5	図面	4	-
IX-7	合計	29	
IX-8	添付書類	添付	添付された電子データ
IX-9	手数料計算用紙	✓	-
IX-10	個別の委任状の原本	✓	-
IX-11	PCT-EASYディスク	-	フレキシブルディスク
IX-12	その他	納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面	-
IX-13	その他	国際事務局の口座への振込みを証明する書面	-
IX-14	要約書とともに提示する図の番号	3	
IX-15	国際出願の使用言語名：	日本語	
X-1	提出者の記名押印		
X-1-1	氏名(姓名)	五十嵐 孝雄	
X-2	提出者の記名押印		
X-2-1	氏名(姓名)	下出 隆史	

受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類の実際の受理の日	
10-2	図面： 受理された 不足図面がある	
10-2-1		
10-2-2		

10-3	国際出願として提出された書類を補完する書類又は図面であってその後期間内に提出されたものの実際の受理の日（訂正日）	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補完の期間内の受理の日	
10-5	出願人により特定された国際調査機関	ISA/JP
10-6	調査手数料未払いにつき、国際調査機関に調査用写しを送付していない	

国際事務局記入欄

11-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--

)

)

明細書

携帯型メモリに格納されたシステムによるプロジェクタの起動

5 技術分野

この発明は、携帯型メモリに格納されたシステムによってプロジェクタを起動し、その動作を制御する技術に関する。

) 背景技術

10 画像を投写するプロジェクタは、コンピュータシステムの一種であり、一般的なコンピュータと同様に、オペレーティングシステムによって制御され、種々のアプリケーションが実行されて動作する。

このようなプロジェクタは、その起動時に、必ず内部記憶装置に格納されたオペレーティングシステムが実行されるため、新たなオペレーティングシステムを実行して、
15 プロジェクタの動作を制御することはできなかった。このため、新たなオペレーティングシステムを利用することができた。

) この発明は、従来技術における上述の課題を解決するためになされたものであり、プロジェクタで新たなオペレーティングシステムを利用することのできる技術を提供することを目的とする。

20

発明の開示

上述の課題の少なくとも一部を解決するため、本発明は、コンピュータを含むプロジェクタであって、

前記プロジェクタの起動時に前記コンピュータにおいて最初に実行される基本システム、および、前記基本システムの処理に従って起動され、前記プロジェクタの動作
25

を制御する第1の制御システムを格納した内部記憶装置と、

携帯型メモリに格納された情報を読み出すメモリ制御装置と、を備え、

前記基本システムは、

前記プロジェクタの起動時において、前記第1の制御システムを起動する前に、前

- 5 記メモリ制御装置に装着された携帯型メモリの特定領域の情報を読み出して、前記特定領域の情報が特定情報か否かを判断するとともに、前記特定領域の情報が前記特定情報である場合には、前記第1の制御システムに代えて前記携帯型メモリに格納された第2の制御システムを起動することを特徴とする。

) ここで、本発明の「基本システム」は、コンピュータの基本入出力システム（B I
10 O S）を意味している。また、「制御システム」は、コンピュータのオペレーティングシステム（O S）を意味している。ただし、「オペレーティングシステム」には、パーソナルコンピュータで利用される汎用のオペレーティングシステムやドライバだけでなく、プロジェクタの動作を制御するために設けられた専用のオペレーティングシステムも含んでいる。

- 15 上記のようにすれば、プロジェクタの起動時に、内部記憶装置に格納された第1の制御システムではなく、携帯型メモリ（外部記憶装置）に格納された第2の制御システムを起動して、プロジェクタの動作を制御することができる。

) 上記場合において、前記第2の制御システムは、前記第2の制御システムが起動した後、前記携帯型メモリに格納された前記第1の制御システムのための更新情報に従
20 って、前記内部記憶装置に格納された前記第1の制御システムを更新することが好ましい。

こうすれば、簡単に内部記憶装置に格納された第1の制御システムを更新することができる。

なお、前記特定領域は、前記携帯型メモリの書き込み保護領域内のいずれかの領域
25 に設定されていることが好ましい。

こうすれば、通常の携帯型メモリの特定領域には、特定情報が格納されていないので、携帯型メモリに格納されている第2の制御システムが実行されてプロジェクタの動作が制御されることはない。この特定領域にデータを書き込むことが可能な者のみが、プロジェクタを起動可能な携帯型メモリを作製し得る。したがって、特定領域に

- 5 特定情報が格納されている携帯型メモリ（特定の携帯型メモリ）を有する者のみが、その携帯型メモリに格納された制御システムによってプロジェクタの動作を制御できる。これにより、このような特定の携帯型メモリを有しない者が勝手に内部記憶装置に格納された第1の制御システムとは異なる制御システムによってプロジェクタの動作を制御することを防止することができる。

10 なお、前記特定領域は、前記携帯型メモリの種類に応じて決定されている記憶構造の仕様において未定義領域内に設定されていることが好ましい。

また、本発明の方法は、プロジェクタの起動方法であって、

前記プロジェクタの起動時において、前記プロジェクタの動作を制御する第1の制御システムを起動する前に、前記プロジェクタに接続された携帯型メモリの特定領域
15 の情報を読み出す工程と、

前記特定領域の情報が特定情報か否かを判断する工程と、

前記特定領域の情報が前記特定情報である場合には、前記第1の制御システムに代えて前記携帯型メモリに格納された第2の制御システムを起動する工程と、
を備えることを特徴とする。

20 この方法によっても、上記の装置（プロジェクタ）と同様の作用・効果を得ること
ができる。

また、本発明の記録媒体は、プロジェクタに装着可能な携帯型メモリであって、
データ領域に、前記プロジェクタの動作を制御する第1の制御システムに代えて前
記プロジェクタの動作を制御することが可能な、第2の制御システムが格納され、

25 前記携帯型メモリの特定領域に、前記プロジェクタの起動時において前記第1の制

御システムを起動する前に読み出され、前記第1の制御システムに代えて前記第2の制御システムを起動すべきことを表す特定の情報が格納されたことを特徴とする。

本発明の携帯型メモリを本発明のプロジェクトに適用すれば、上記装置と同様の作用・効果を得ることができる。

5

図面の簡単な説明

図1は、本発明の一実施例に係るプロジェクトを示す説明図である。

図2は、実施例に係るプロジェクトの内部構成を示すブロック図である。

図3は、システムを更新する場合の手順について示す説明図である。

図4は、PCカード41のメモリ空間の一例を示す説明図である。

発明の実施するための最良の形態

次に、本発明の実施の形態を実施例に基づいて以下の手順で説明する。

A. プロジェクタの構成：

15 B. プロジェクタの基本動作：

C. システムの更新制御：

D. 変形例：

A. プロジェクタの構成：

20 図1は、本発明の一実施例に係るプロジェクトを示す説明図である。このプロジェクト10は、パーソナルコンピュータやビデオレコーダなどの画像供給装置を接続するための外部映像信号入力端子312と、PCカード41を装着するためのカードスロット242とを備えている。このプロジェクト10は、図示しない画像供給装置から外部映像信号入力端子312を介して供給された映像を、投写スクリーンSCR上25に投写する。カードスロット242にPCカード41が装着されると、プロジェクト

10は、PCカード41に格納されている情報を読み出して利用することができ、種々の情報を格納することもできる。また、このプロジェクタ10は、外部音声入力端子322や、ネットワーク接続端子222を備えている。

図2は、実施例に係るプロジェクタの内部構成を示すブロック図である。プロジェ
5 クタ10は、主として一般的なコンピュータと同様の機能を有するASP端末部20と、主として従来のプロジェクタとしての機能を有するプロジェクタ部30の2つのコンピュータを備えている。

ASP端末部20は、種々の演算処理を実行する第1中央処理装置(CPU)200と、第1リードオンリーメモリ(ROM)202と、第1ランダムアクセスメモリ(RAM)204と、を備えている。第1CPU200と第1ROM202との間及び第1CPU200と第1RAM204との間は双方向通信可能に接続されている。
10 第1CPU200は、種々の演算処理を実行する。第1ROM202には、コンピュータとしてのASP端末部20の基本入出力システムであるAPSBIOS202aや、オペレーティングシステム(以下、「ASPOS」と呼ぶ)202bや、種々のアプリケーションプログラム202cが格納されている。第1RAM204には、第1CPU200の演算結果、データ等が一時的に格納される。第1ROM202としては、フラッシュROMや、EEPROM等の電気的に書き換え可能な不揮発性のメモリが利用されている。

ASP端末部20は、第1CPU200と双方向通信可能に接続され、第1CPU
200からの描画指令に基づいて画像データを生成するグラフィックスコントローラ210を備えている。グラフィックスコントローラ210は、画像を生成するためのLSIチップ(図示しない)と、生成した画像(表示画像)を記憶するための第1フレームメモリ(VRAM)212と、を有している。

ASP端末部20は、プロジェクタ10と外部装置との間でコマンドやデータを送
25 受信するためのインターフェースとして、ネットワーク・インターフェース・コント

ローラ220と、I/Oポート230と、PCカード・インターフェース・コントローラ240と、USBコントローラ250と、を備えている。ネットワーク・インターフェース・コントローラ220は、例えば、イーサネット規格に準拠したコントローラであり、ASP端末部20からネットワーク接続端子222を介して図示しないネットワーク回線へ送信するコマンドやデータをネットワーク通信のプロトコルに従って適切な形式に変換し、あるいは、ネットワーク回線から受信した信号をASP端末部20での処理に適した形式に変換する。I/Oポート230は一般的な入出力ポートであり、識別回路232を介して無線入力装置234と接続されている他、外部入力装置40やプロジェクタ部30の第2CPU300と接続されている。無線入力装置234は、無線式の入力装置から無線送信された入力データを受信するための入力装置であり、識別回路232は無線入力装置234が受信した入力データが自身に向けて送信された入力データであるか否かを識別する。

PCカード・インターフェース・コントローラ240は、カードスロット242(図1)に装着されたPCカード41などの外部装置と接続されており、PCMCIA規格に従ってASP端末部20からそのような外部装置へデータを転送し、そのような外部装置からASP端末部20へデータを転送するコントローラである。本実施例では、PCMCIA規格のPCカードのうち、ATA(AT Attachmen.t)仕様のPCカードが適用されている。但し、これに限定されるものではなく、他の仕様であってもよい。USBコントローラ250は、例えば、USBHUB252を介して外部入力装置40などの外部装置と接続され、USB規格に従ってASP端末部20とそのような外部装置との間でデータを転送するコントローラである。

ASP端末部20は、この他にASP端末部20における絶対時間を供給するリアルタイムクロック260、および、第1CPU200からの指令に基づいてサウンドデータを生成する音源262と接続されている。

なお、ASP端末部20における第1CPU200と、各コントローラ210、2

20, 240, 250とは、データおよびコマンドを伝達するバスを介して相互に接続されている。

A S P 端末部20は、一般的なコンピュータと同様に、第1 C P U 200によって第1 R O M 202に格納されているA S P B I O S 202aが実行されることと、A 5 S P O S 202bが実行されることによって制御され、これにより種々のアプリケーションプログラム202cが実行される。

プロジェクト部30は、第2中央処理装置（C P U）300と、第2リードオンリーメモリ（R O M）302と、第2ランダムアクセスメモリ（R A M）304と、を備えている。第2 C P U 300と第2 R O M 302との間及び第2 C P U 300と第2 10 R A M 304との間は双方向通信可能に接続されている。また、第2 C P U 300と第1 C P U 200との間はI／Oポート230を介して双方向通信可能に接続されており、第1 C P U 200と第2 C P U 300との間でデータやコマンドの送受信が可能である。第2 C P U 300は、所定のプログラムを実行してプロジェクト部30の各回路を制御する。第2 R O M 302には、コンピュータとしてのプロジェクト部3 15 0の基本入出力システムであるP J B I O S 302aや、第2 C P U 300で実行され、プロジェクト30の各回路を制御するオペレーティングシステム（以下、「P J O S」と呼ぶ）302bが格納されている。第2 R A M 304には、第2 C P U 300の演算結果やデータ等が一時的に格納される。

プロジェクト部30は、さらに、映像信号変換回路310と、音声制御回路320と、液晶（L C D）駆動回路330と、光源制御回路340と、冷却ファン制御回路350と、投写光学系360とを備えている。

映像信号変換回路310は、アナログ-デジタル変換機能やデコード機能、同期信号分離機能、画像処理機能といった機能を実現する。すなわち、映像信号変換回路310は、外部映像信号入力端子312から入力されたアナログ画像信号をデジタル画像データに変換し、変換されたデジタル画像データを同期信号に同期して映像 25

信号変換回路 310 内の第 2 フレームメモリ (V R A M) 311 に書き込み、あるいは、このフレームメモリ 311 に書き込まれたディジタル映像データを読み出す。アナログ画像信号としては、例えば、パーソナルコンピュータから出力された R G B 信号や、ビデオテープレコーダから出力されたコンポジット画像信号等が入力される。

- 5 アナログ画像信号がコンポジット画像信号の場合には、映像信号変換回路 310 は、コンポジット画像信号を復調すると共に R G B の 3 色の色信号で構成されるコンポーネント映像信号および同期信号に分離し、コンポーネント映像信号をディジタル映像データに変換する。アナログ画像信号がパーソナルコンピュータから出力された R G B 信号の場合には、元々コンポーネント映像信号として入力されると共に同期信号も分離して入力されるので分離処理は不要であり、映像信号変換回路 310 は、コンポーネント映像信号をディジタル映像データに変換する。
- 10
- 15

映像信号変換回路 310 には、A S P 端末部 20 のグラフィックスコントローラ 210 から送信されたディジタル画像信号も入力される。かかる場合には、元々ディジタル画像信号として入力されると共に同期信号が分離して供給されるのでアナログ - ディジタル変換処理および分離処理は不要である。

映像信号変換回路 310 は、図示しない選択回路を備えており、入力される複数の映像信号の中の 1 つを選択して第 2 フレームメモリ 311 に格納する。映像信号の選択は、例えば外部入力装置 40 からの指令に従って行われる。

- 20
- 25

音声制御回路 320 は、外部音声信号入力端子 322 と、スピーカ 324 と、第 2 C P U 300 と、A S P 端末部 20 の音源 262 と、にそれぞれ接続されている。音声制御回路 320 は、第 2 C P U 300 からの指令に従い、外部音声信号入力端子 322 または音源 262 から伝送された音声信号またはサウンドデータに基づいて生成した駆動信号によってスピーカ 324 を駆動する。

- 25

液晶パネル駆動回路 (L C D 駆動回路) 330 は、映像信号変換回路 310 によって処理された画像データを受け取り、受け取った画像データに応じて液晶パネル (L

C D) 3 3 2 を駆動して光源 3 4 2 から照射された照明光を変調する。L C D 3 3 2 によって変調された照明光はレンズを含む投写光学系 3 6 0 を介して被投写面、例えば、投写スクリーン上に投写される。光源 3 4 2 には光源制御回路 3 4 0 が接続されており、光源制御回路 3 4 0 は、第 2 C P U 3 0 0 からの指令に従って光源 3 4 2 の
5 オン／オフや光量を制御する。光源 3 4 2 の背面には光源 3 4 2 に対して冷却風を送るための冷却ファン 3 5 2 が配置されている。冷却ファン 3 5 2 には冷却ファン制御回路 3 5 0 が接続されており、冷却ファン制御回路 3 5 0 は、第 2 C P U 3 0 0 からの指令に従って冷却ファン 3 5 2 のオン／オフや回転速度を制御する。

プロジェクト部 3 0 では、第 2 C P U 3 0 0 によって第 2 R O M 3 0 2 に格納されている P J B I O S 3 0 2 a が実行され、P J O S 3 0 2 b が実行されることによって、種々の制御が行われる。

なお、A S P 端末部 2 0 は、例えば 1 枚のプリント基板上に実装された形態を成し、プロジェクトに任意に着脱できるように構成されていることが好ましい。図 2 の構成から理解できるように、このプロジェクトは、A S P 端末部 2 0 が装着されていない
15 状態においても、外部から供給された映像信号に応じて画像を投写表示可能である。

このように、A S P 端末部 2 0 をプロジェクトに任意に着脱可能であれば、A S P 端
末部 2 0 の機能 (A S P 端末機能や後述する描画機能) を有するプロジェクトと、A
S P 端末部 2 0 の機能を有さないプロジェクトとを容易に構成することが可能である。

B. プロジェクタの基本的動作 :

20 ネットワーク入力端子 2 2 2 よりネットワーク回線を介してプロジェクタ 1 0 に入
力された信号は、A S P 端末部 2 0 のネットワーク・インターフェース・コントロー
ラ 2 2 0 によって A S P 端末部 2 0 に適した形式に変換され、第 1 C P U 2 0 0 ヘデ
ータおよびコマンドとして転送される。第 1 C P U 2 0 0 は、転送されたデータを第
1 R A M 2 0 4 に一時的に格納し、転送されたコマンドが A S P 端末部 2 0 に対する
25 コマンドであるかプロジェクト部 3 0 に対するコマンドであるかを判別する。転送さ

れたコマンドがプロジェクト部30に対するコマンドの場合には、第1CPU200はI/Oポート230を介してプロジェクト部30の第2CPU300に対してコマンドを転送する。

一方、転送されたコマンドがASP端末部20に対するコマンドの場合には、第1CPU200は、転送されたコマンドに基づいた演算処理を実行する。第1CPU200は、例えば、第1RAM204に格納されたデータに適したビューアアプリケーションを第1ROM202から読み出して起動して、第1RAM204に格納されているデータのユーザインターフェースデータを生成して描画コマンドと共に、グラフィックスコントローラ210に対して転送する。あるいは、プロジェクト10がサーバ・ベース・コンピューティング(SBC)のクライアントとして機能する場合には、対応するクライアントアプリケーションを起動して、受信した専用フォーマットを有する表示画像データからユーザインターフェース画面データを生成するようにグラフィックスコントローラ210に描画コマンドを送信する。グラフィックスコントローラ210は、受信した描画コマンドに従いユーザインターフェースデータ、あるいは、表示画面データに基づいて表示すべきユーザインターフェース画像データ(以下「画像データ」という。)を生成し、グラフィックスコントローラ210内の第1フレームメモリ212中に格納する。

グラフィックスコントローラ210は、第1CPU200からの指令に従って、所定のタイミングにてグラフィックスコントローラ210の第1フレームメモリ212に格納されている画像データを読み出し、プロジェクト部30の映像信号変換回路310に転送する。第1CPU200は、USBHUB252と、USBコントローラ250と、I/Oポート230とを介して外部入力装置40からコマンドまたはデータを受け取る。第1CPU200は、外部入力装置40またはネットワーク回線を介して受信したコマンドに従って、第1RAM204内に格納されているデータ、または、PCカード・インターフェース・コントローラ240を介してグラフィックスコ

ントローラ 210 の第 1 フレームメモリ 212 中に格納されている画像データを PC カード 41 に格納することが可能である。

映像信号変換回路 310 は、グラフィックスコントローラ 210 から画像データを受け取ると、既述の処理を実行して LCD 駆動回路 330 に処理済みの画像データを 5 転送する。LCD 駆動回路 330 は、受け取った画像データに応じて LCD 332 を駆動制御して所望の画像データを投写スクリーン上に投写させる。

第 2 CPU 300 は、例えば、ネットワーク回線から I/O ポート 230 を介して転送されたデータやコマンドが光源 342 のオンを指示する場合には、光源制御回路 340 を介して光源 342 をオンする。第 2 CPU 300 は、冷却ファン制御回路 350 を介して光源 342 の温度に応じて冷却ファン 352 の作動状態（回転速度、回転タイミング等）を制御する。すなわち、第 2 CPU 300 は、ネットワーク回線から I/O ポート 230 を介して転送されたデータやコマンドに応じて、プロジェクタ部 30 の種々の動作状態（表示の明るさ、光源 342 の点灯時間、冷却ファン 352 の作動状態、装置温度等）を制御する。

15 プロジェクタ 10 からネットワーク回線へのデータ送信は、第 1 CPU 200 の指令に従ってネットワーク・インターフェース・コントローラ 220 を介して実行される。

C. システムの更新制御：

第 1 ROM 202 に格納されたオペレーティングシステム (APOS 202b) 20 や第 2 ROM 302 に格納されたオペレーティングシステム (PJOS 302b) は、以下のようにして更新することが可能である。

図 3 は、システムを更新する場合の手順について示す説明図である。まず、ステップ S110において、ユーザがカードスロット 242 (図 1) に PC カード 41 を挿入 (装着) してプロジェクタ 10 の電源を投入する。まず、ステップ S120 において、第 1 ROM 202 内の APSB IOS 202a および第 2 ROM 302 内の PJ

BIOS302aが起動される。PJB BIOS302aは、通常行われるイニシャライズ処理を実行後、第2ROM302内のPJOS302bの起動前で待機している。ASP BIOS202aは、通常行われるイニシャライズ処理を実行後、ステップS130において、PCカード41のブート情報記録領域に記録されている情報を読み出す。なお、「プロジェクト10の電源を投入する」とは、PCカード装着後に基本入出力システム(APSB BIOS202aやPJB BIOS302a)が実行されることを意味しており、実際に電源を投入するだけでなく、装置のリセットボタンを押して、装置の動作をリセットすることも含んでいる。

図4は、PCカード41のメモリ空間の一例を示す説明図である。図4に示すように、PCカード41は、ATA仕様のPCカード(PCカードATA)において、通常、未定義の領域である領域(図の例では2セクタ目の最初の32バイト)がブート情報記録領域BTAとして定義されている。そして、このブート情報記録領域BTAには、ブートコード(例えば、「Bootable」)が格納されている。また、メモリ空間の先頭領域にはブートプログラムが格納され、データ領域にはオペレーティングシステムや、システム更新のためのインストールプログラム、更新情報等が記録されている。

次に、APSB BIOS202aは、図3のステップS140において、ブート情報記録領域にブートコードが記録されているか否かをチェックする。ブート情報記録領域にブートコードが記録されていない場合には、ステップS150において、ASP OS202bがプロジェクトのブートシステムとして起動される。そして、ステップS160において、第1CPU200から第2CPU300にブートシステムの起動が指示され、PJOS302bがブートシステムとして起動される。これにより、通常のプロジェクト動作が開始される。一方、ブート情報記録領域にブートコード(Bootable)が記録されている場合には、ステップS170において、PCカード41の先頭に記録されているブートプログラム(図4)が実行され、データ領域に

格納されているオペレーティングシステム（システムプログラム）が起動して、プロジェクトの動作が制御される。そして、ステップS180において、データ領域に格納されているシステム更新を実行するインストールプログラムが実行される。これにより、データ領域に格納されている更新情報に基づいて、第1ROM202や第2ROM302に格納されているオペレーティングシステム（ASPOS202b, PJOS302b）が更新される。

なお、システムの更新終了後、カードスロット242に装着されているPCカード41を脱着して、装置を再起動させれば、更新されたASPOS202bやPJOS302bが起動してプロジェクトの動作を制御することができる。

なお、以上説明からわかるように、APSBIOS202aが本発明の基本システムに相当し、ASPOS202bおよびPJOS302bの少なくとも一方が本発明の第1の制御システムに相当する。また、PCカードに格納されたオペレーティングシステムが本発明の第2の制御システムに相当する。また、PCカード41が本発明の携帯型メモリに相当する。

以上、説明したように、本実施例においては、特定領域であるブート情報記録領域BTAに特定情報（ブートコード）が格納されているPCカード41をカードスロット242に装着してプロジェクト10の電源を投入することにより、PCカード41に格納されているオペレーティングシステムを起動することができる。すなわち、PCカード41に格納されたオペレーティングシステムによってプロジェクトの動作を制御することができる。特定領域に特定情報が格納されていないPCカードを装着してプロジェクト10の電源を投入しても、このPCカードに格納されているオペレーティングシステムを実行することはできず、PCカードからプロジェクトを起動することはできない。従って、特定のPCカードを用いた場合においてのみ、そのPCカードからプロジェクトを起動することが可能となる。

なお、特定領域であるブート情報記録領域BTAは、上述した未定義領域内に限定

される必要はないが、通常、書き込みできない領域（書き込み保護領域）中に定義されていることが好ましい。こうすれば、この特定領域にデータを書き込むことが可能な者のみ、プロジェクト 10 を起動可能な PC カードを作製することを可能とすることができる。これにより、特定の PC カードを有する者のみが、PC カードに格納されたオペレーティングシステムによってプロジェクト 10 の動作を制御できる。したがって、このような特定の PC カードを有しない者が勝手に、第 1 ROM 202 に格納されているオペレーティングシステム（ASPOS202b）とは異なるオペレーティングシステムによってプロジェクト 10 の動作を制御することを防止することができる。

また、上記実施例のように、PC カード 41 にインストールプログラムやシステムの更新情報を格納しておけば、PC カード 41 をカードスロット 242 に装着して装置を起動するだけで、システムの更新を行なうことができる。

なお、上記実施例では、PC カード 41 に格納されたシステムによりプロジェクト 10 を制御して、プロジェクト内に格納されているシステムを更新する場合を例に説明しているが、これに限定されるものではない。プロジェクトを起動可能な PC カードに種々のプログラムや情報等を格納しておけば、これらに対応した制御をプロジェクトに対して実行することができる。

D. 変形例：

なお、この発明は上記の実施例や実施形態に限られるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において種々の態様において実施することが可能であり、例えば次のような変形も可能である。

D 1. 変形例 1：

上記実施例においては、ASPOS202b や PJOS302b を更新する場合を例に説明しているが、アプリケーションプログラム 202c を、同様に更新することが可能である。

D 2. 変形例 2 :

上記実施例においては、図1に示すように、プロジェクタ10がカードスロット242を1つのみ備える場合について説明したが、カードスロットは複数備えるようにしてもよい。こうすれば、複数のPCカードを用いることができる。

5 D 3. 変形例 3 :

上記実施例においては、PCMCIA規格のうち、ATA仕様のPCカード(PCカードATA)を本発明の携帯型メモリとして用いてシステムの更新を行う場合を例に説明しているが、他の規格に準拠した種々のメモリカードを携帯型メモリとして用いることも可能である。ただし、この場合には、それぞれの規格に対応したコントローラを備える必要がある。また、フロッピディスクやCD-ROM等の駆動装置を備えて、フロッピディスクやCD-ROM等を携帯型メモリとして用いることも可能である。

D 4. 変形例 4 :

上記実施例においては、2つのCPU200, 300を備える構成を例に説明しているが、第2CPU300と第2ROM302と第2RAM304とを省略して、第1CPU200に第2CPU300の機能を併せ持たせるようにしてもよい。

D 5. 変形例 5 :

上記実施例において、ハードウェアによって実現されていた構成の一部をソフトウェアに置き換えるようにしてもよく、逆に、ソフトウェアによって実現されていた構成の一部をハードウェアに置き換えるようにしてもよい。例えば、2つのCPU200, 300(図2)の機能の一部を専用のハードウェア回路で実行することもできる。

D 6. 変形例 6 :

上記実施例では、透過型液晶パネルを利用したプロジェクタの構成について説明したが、本発明は、他のタイプのプロジェクタにも適用可能である。他のタイプのプロ

プロジェクタとしては、反射型液晶パネルを利用したものや、マイクロミラーデバイス（テキサスインスツルメント社の商標）を用いたもの、また、C R Tを用いたものなどがある。

5 産業上の利用可能性

以上のように、本発明にかかるプロジェクタは、プレゼンテーションなどにおいて、画像を表示したり、航空機内や公衆の集まる場所などにおいて、映画や案内などを表示したりするのに有用である。

請 求 の 範 囲

1. コンピュータを含むプロジェクタであって、

前記プロジェクタの起動時に前記コンピュータにおいて最初に実行される基本シス

5 テム、および、前記基本システムの処理に従って起動され、前記プロジェクタの動作
を制御する第1の制御システムを格納した内部記憶装置と、

携帯型メモリに格納された情報を読み出すメモリ制御装置と、を備え、

前記基本システムは、

) 前記プロジェクタの起動時において、前記第1の制御システムを起動する前に、前

10 記メモリ制御装置に装着された携帯型メモリの特定領域の情報を読み出して、前記特
定領域の情報が特定情報か否かを判断するとともに、前記特定領域の情報が前記特定
情報である場合には、前記第1の制御システムに代えて前記携帯型メモリに格納され
た第2の制御システムを起動する、プロジェクタ。

15 2. 請求の範囲第1項に記載のプロジェクタであって、

) 前記第2の制御システムは、前記第2の制御システムが起動した後、前記携帯型メ
モリに格納された前記第1の制御システムのための更新情報に従って、前記内部記憶
装置に格納された前記第1の制御システムを更新する、プロジェクタ。

20 3. 請求の範囲第1項または第2項に記載のプロジェクタであって、

) 前記特定領域は、前記携帯型メモリの書き込み保護領域内に設定されている、プロ
ジェクタ。

4. 請求の範囲第3項に記載のプロジェクタであって、

25 前記特定領域は、前記携帯型メモリの種類に応じて決定されている記憶構造の仕様

において未定義領域内に設定されている、プロジェクタ。

5. プロジェクタの起動方法であって、

前記プロジェクタの起動時において、前記プロジェクタの動作を制御する第1の制

5 御システムを起動する前に、前記プロジェクタに接続された携帯型メモリの特定領域
の情報を読み出す工程と、

前記特定領域の情報が特定情報か否かを判断する工程と、

前記特定領域の情報が前記特定情報である場合には、前記第1の制御システムに代

) えて前記携帯型メモリに格納された第2の制御システムを起動する工程と、

10 を備える起動方法。

6. 請求の範囲第5項に記載の起動方法であって、

前記第2の制御システムが起動した後、前記携帯型メモリに格納された前記第1の

制御システムのための更新情報に従って、前記第1の制御システムを更新する、起動

15 方法。

) 7. 請求の範囲第5項または第6項に記載の起動方法であって、

前記特定領域は、前記携帯型メモリの書き込み保護領域内に設定されている、起動
方法。

20

8. 請求の範囲第7項に記載の起動方法であって、

前記特定領域は、前記携帯型メモリの種類に応じて決定されている記憶構造の仕様
において未定義領域内に設定されている、起動方法。

25

9. プロジェクタに装着可能な携帯型メモリであって、

データ領域に、前記プロジェクタの動作を制御する第1の制御システムに代えて前記プロジェクタの動作を制御することが可能な、第2の制御システムが格納され、
前記携帯型メモリの特定領域に、前記プロジェクタの起動時において前記第1の制御システムを起動する前に読み出され、前記第1の制御システムに代えて前記第2の
5 制御システムを起動すべきことを表す特定の情報が格納された、

携帯型メモリ。

) 10. 請求の範囲第9項に記載の携帯型メモリであって、
前記特定領域は、前記携帯型メモリの書き込み保護領域内のいずれかの領域に設定
10 されている、携帯型メモリ。

11. 請求の範囲第10項に記載の携帯型メモリであって、
前記特定領域は、前記携帯型メモリの種類に応じて決定されている記憶構造の仕様
において未定義領域内に設定されている、携帯型メモリ。

要 約 書

コンピュータを含むプロジェクタは、プロジェクタの起動時にコンピュータにおいて最初に実行される基本システム、および、その基本システムの処理に従って起動され、プロジェクタの動作を制御する第1の制御システムを格納した内部記憶装置と、携帯型メモリに格納された情報を読み出すメモリ制御装置と、を備える。基本システムは、プロジェクタの起動時において、第1の制御システムを起動する前に、メモリ制御装置に装着された携帯型メモリの特定領域の情報を読み出して、その特定領域の情報が特定情報か否かを判断するとともに、その特定領域の情報が特定情報である場合には、第1の制御システムに代えて携帯型メモリに格納された第2の制御システムを起動する。このような構成によって、プロジェクタで新たなオペレーティングシステムを利用することができます。

1/4

図 1

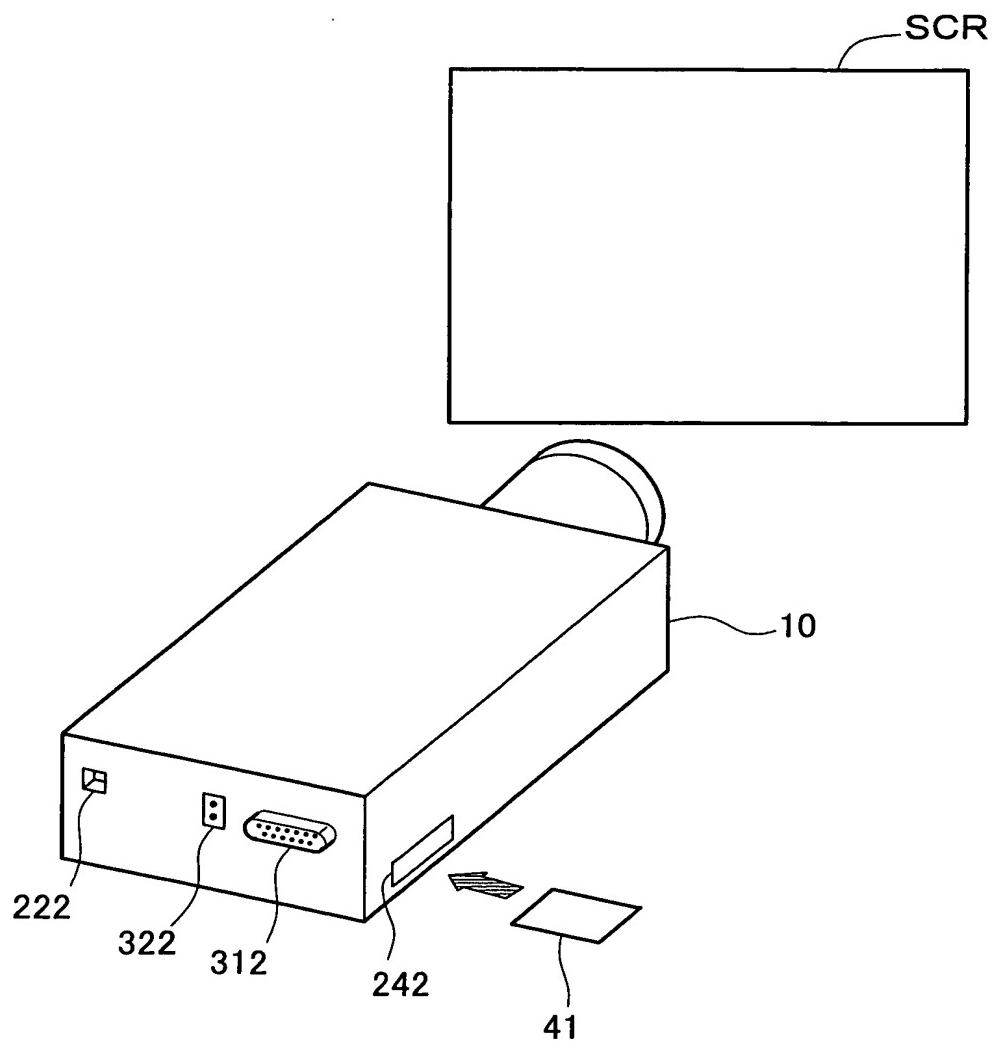


図 2

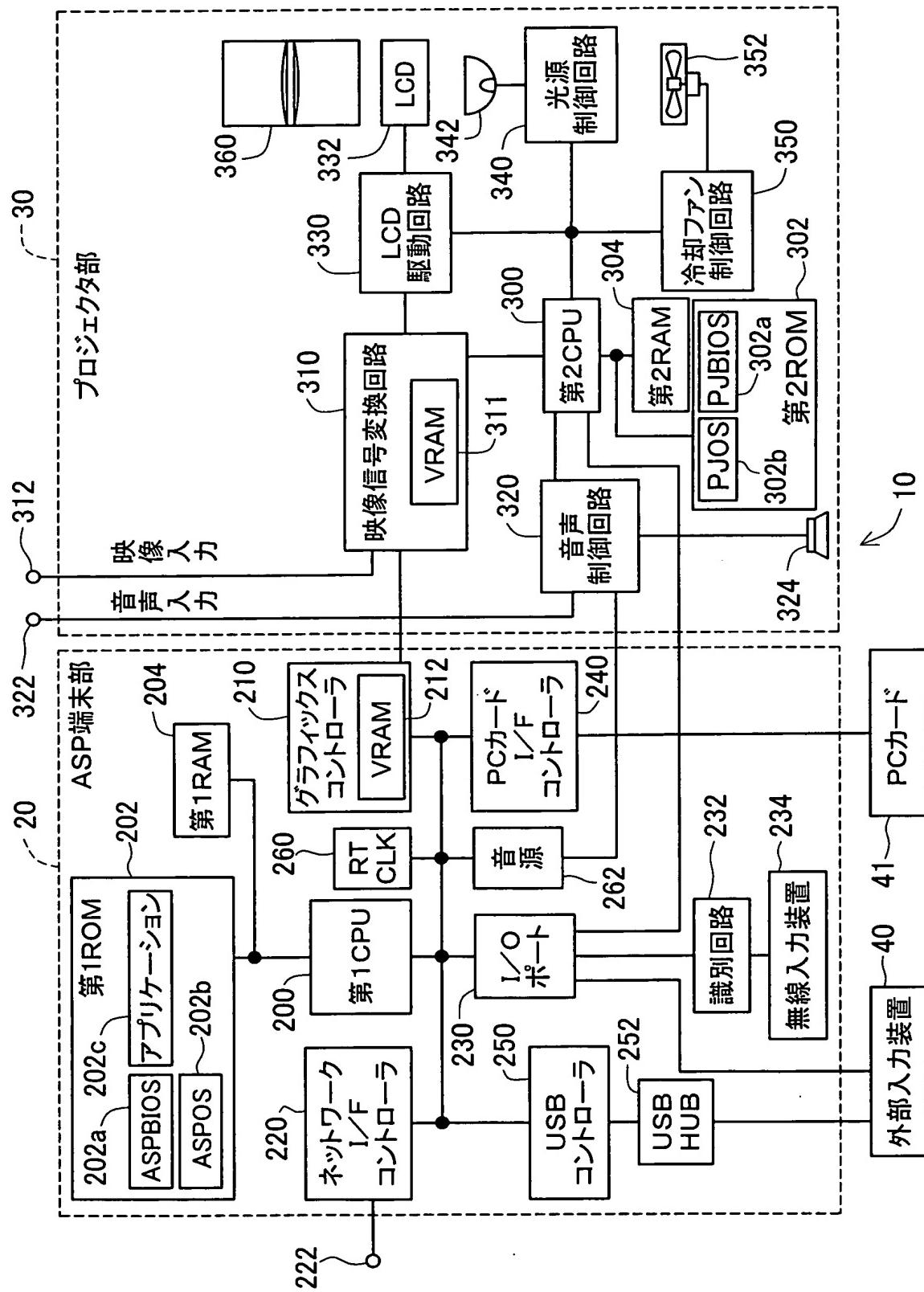


図 3

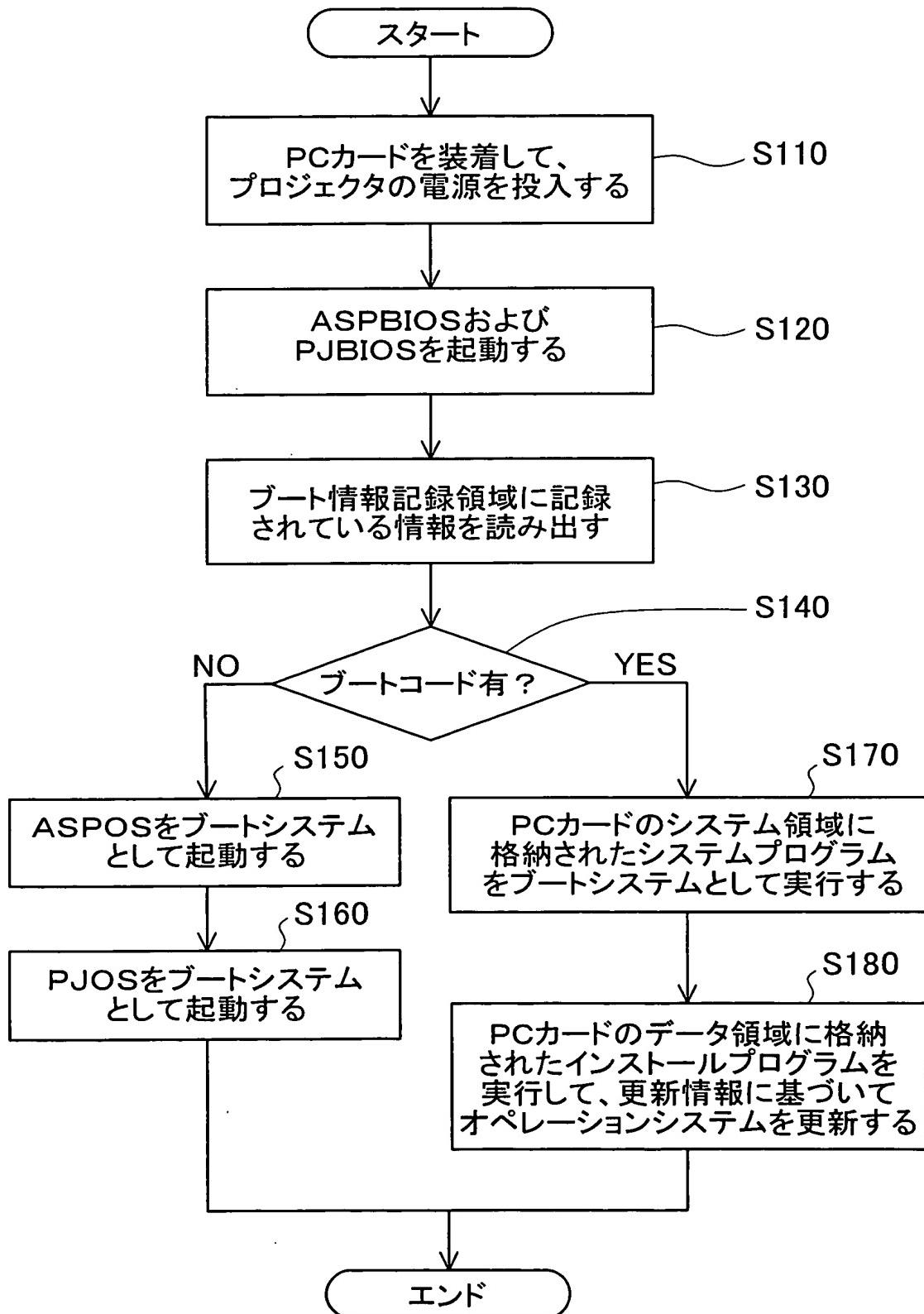


図 4

